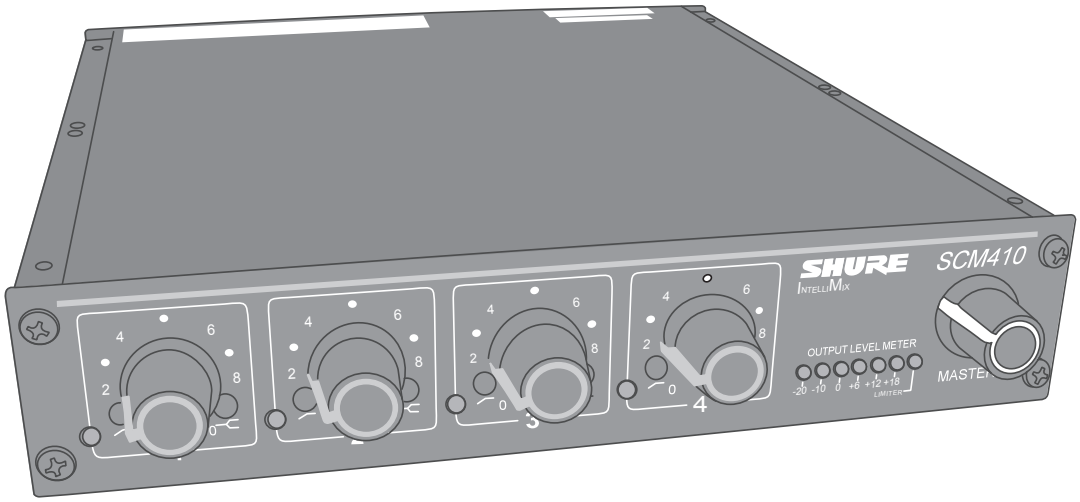
SHURE®

Model SCM410/SCM410E User Guide



SCM410/SCM410E
FOUR CHANNEL AUTOMATIC MICROPHONE MIXER

SCM410/SCM410E
MÉLANGEUR AUTOMATIQUE À QUATRE CANAUX

SCM410/SCM410E
AUTOMATISCHER 4-KANAL-MIKROFON-MISCHER

SCM410/SCM410E
CONSOLA MEZCLADORA AUTOMATICA DE MICROFONOS DE CUATRO CANALES

SCM410/SCM410E
MIXER AUTOMATICO A QUATTRO CANALI PER MICROFONI

©2009 Shure Incorporated
27D8690 (Rev. 10)

Printed in U.S.A.

TABLE DES MATIÈRES

DESCRIPTION 18
AVANTAGES 18
PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT 18
PANNEAU FRONTAL 18
PANNEAU ARRIÈRE 19
FONCTIONS DE L'INTERRUPTEUR À POSITIONS MULTIPLES 19
MONTAGE 20
MATÉRIEL FOURNI 20
INSTALLATION EN RACK 20
INSTALLATION SUR TABLE 21
INSTALLATION FIXE 21
CONNEXIONS SCM410 22
JUMELAGE DE PLUSIEURS MÉLANGEURS 22
UTILISATION DE BASE DU MÉLANGEUR 23
ÉCRÊTEUR. 23
FONCTIONS DE L'ÉGALISEUR. 23
CARACTÉRISTIQUES 24
FONCTIONS AVANCÉES 25
CARACTÉRISTIQUES DES CONNEXIONS DE LOGIQUE. 25
APPLICATIONS DE LOGIQUE SUGGÉRÉES 26
MODIFICATIONS INTERNES 29

Ce symbole indique la présence d'une tension dangereuse dans l'appareil constituant un risque de choc électrique.

Ce symbole indique que la documentation fournie avec l'appareil contient des instructions d'utilisation et d'entretien importantes.

AVERTISSEMENT : Les tensions à l'intérieur de cet équipement peuvent être mortelles. Aucune pièce interne réparable par l'utilisateur. Confier toute réparation à du personnel qualifié. Les certifications de sécurité sont invalidées lorsque le réglage de tension d'usine est changé.

! CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES !

1. LIRE ces consignes.
2. CONSERVER ces consignes.
3. OBSERVER tous les avertissements.
4. SUIVRE toutes les consignes.
5. NE PAS utiliser cet appareil à proximité de l'eau.
6. NETTOYER UNIQUEMENT avec un chiffon sec.
7. NE PAS obstruer les ouvertures de ventilation. Installer en respectant les consignes du fabricant.
8. Ne pas installer à proximité d'une source de chaleur telle qu'un radiateur, une bouche de chaleur, un poêle ou d'autres appareils (dont les amplificateurs) produisant de la chaleur.
9. NE PAS détériorer la sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. Une fiche polarisée comporte deux lames dont l'une est plus large que l'autre. Une fiche de terre comporte deux lames et une troisième broche de mise à la terre. La lame la plus large ou la troisième broche assure la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche fournie ne s'adapte pas à la prise électrique, demander à un électricien de remplacer la prise hors normes.
10. PROTÉGER le cordon d'alimentation afin que personne ne marche dessus et que rien ne le pince, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et du point de sortie de l'appareil.
11. UTILISER UNIQUEMENT les accessoires spécifiés par le fabricant.
12. UTILISER uniquement avec un chariot, un pied, un trépied, un support ou une table spécifié par le fabricant ou vendu avec l'appareil. Si un chariot est utilisé, déplacer l'ensemble chariot-appareil avec précaution afin de ne pas le renverser, ce qui pourrait entraîner des blessures.
13. DÉBRANCHER l'appareil pendant les orages ou quand il ne sera pas utilisé pendant longtemps.
14. CONFIER toute réparation à du personnel qualifié. Des réparations sont nécessaires si l'appareil est endommagé de quelque façon que ce soit, comme par exemple : cordon ou prise d'alimentation endommagé, liquide renversé ou objet tombé à l'intérieur de l'appareil, exposition de l'appareil à la pluie ou à l'humidité, appareil qui ne marche pas normalement ou que l'on a fait tomber.
15. NE PAS exposer cet appareil aux égouttures et aux éclaboussements. NE PAS poser des objets contenant de l'eau, comme des vases, sur l'appareil.
16. La prise SECTEUR ou un adaptateur d'alimentation doit toujours rester prêt(e) à être utilisé(e).
17. Le bruit aérien de l'appareil ne dépasse pas 70 dB (A).
18. L'appareil de construction de CLASSE I doit être raccordé à une prise SECTEUR dotée d'une protection par mise à la terre.
19. Pour réduire les risques d'incendie ou de choc électrique, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.
20. Ne pas essayer de modifier ce produit. Une telle opération est susceptible d'entraîner des blessures ou la défaillance du produit.

DESCRIPTION

Le modèle Shure SCM410/E est un mélangeur automatique à quatre canaux conçu pour des applications de sonorisation, d'enregistrement audio et de diffusion. Pour toute application faisant appel à de multiples microphones, le modèle SCM410 améliore sensiblement la qualité du son. Tous les microphones électrodynamiques ou électrostatiques à basse impédance (y compris ceux sans fil) peuvent être employés avec le modèle SCM410. Il est possible de relier plusieurs mélangeurs SCM410 à d'autres mélangeurs SCM410, ainsi qu'aux mélangeurs Shure de modèle FP410, SCM810, et SCM800.

Chaque canal d'entrée est doté d'un égaliseur à deux bandes et de trois bornes de logique. L'égaliseur permet de réduire les captages audio de basse fréquence indésirables et de donner une même qualité de son à divers types de microphones, par exemple aux micros-cravates, aux périphériques et aux microphones à main. Les bornes de logique peuvent être employées pour commander des dispositifs externes.
Le modèle SCM410 fonctionne avec une alimentation de 100-120 V c.a., et le SCM410E, sur 220-240 V c.a. Un cordon d'alimentation, le matériel de montage en rack et un câble de jumelage sont fournis avec chaque mélangeur.

AVANTAGES

- Sélection rapide et sans bruit des microphones, avec adaptation automatique aux changements de bruits de fond
- Réglage automatique du gain lorsque des microphones supplémentaires sont activés-NOMA (nombre de microphones ouverts atténués)
- Le circuit de verrouillage du dernier microphone permet de maintenir le son ambiant
- S'insère dans l'espace d'un demi-rack
- Égaliseur réglable pour chacun des canaux
- Entrées XLR au niveau du microphone et sortie XLR au niveau du microphone/de la ligne actives et symétriques
- Sortie phono de niveau auxiliaire asymétrique
- DELs bicolores d'activation de canal et d'écrêtage
- Écrêteur de sortie qui se déclenche en réponse aux pointes, avec témoin DEL
- Indicateur de niveau de sortie qui se déclenche en réponse aux pointes

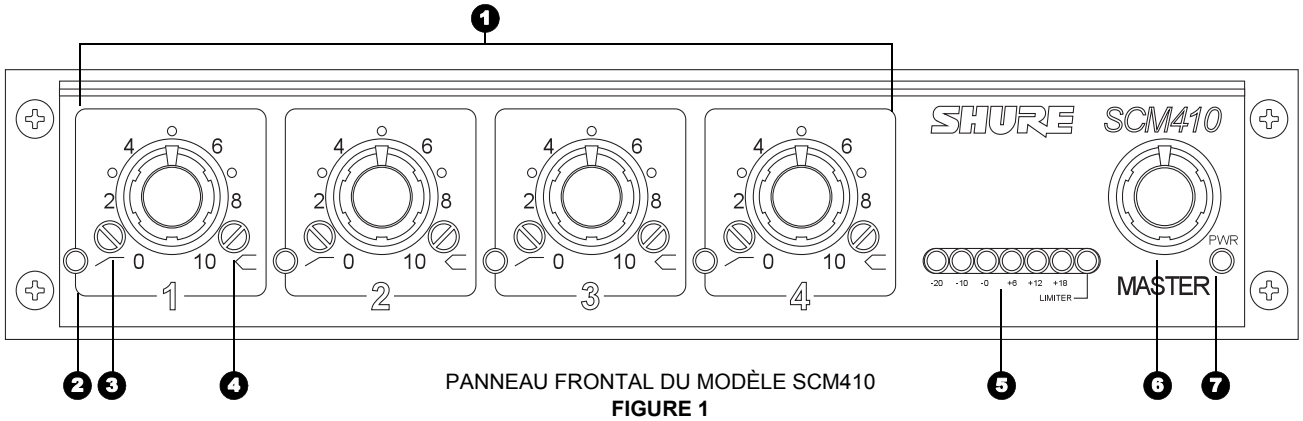
PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Le concept de fonctionnement à la base du mélangeur automatique SCM410 est le circuit breveté* *IntelliMix*® de Shure. *Intellimix* assure un mélange automatique sans pareil grâce à la combinaison de trois fonctions distinctes :

- **Seuil adaptatif de bruit.** Ce seuil permet de distinguer le bruit de fond constant (par exemple, celui d'une climatisation) et les sons changeants (par exemple, la parole) pour chacun des canaux d'entrée. Il ajuste continuellement le seuil d'activation de telle sorte que seuls les niveaux de parole supérieurs au bruit de fond puissent activer un canal.
- **MaxBus.** Cette fonction permet de contrôler le nombre de canaux qui peuvent être activés pour une source de son unique. Un orateur n'active qu'un seul canal, même si plusieurs microphones « l'entendent ».
- **Verrouillage du dernier microphone.** Cette fonction garde le microphone le plus récemment activé ouvert jusqu'à l'activation d'un autre microphone. Sans cette fonction, une longue pause au milieu d'une conversation entraînerait la désactivation de tous les microphones, ce qui produirait le son d'une perte du signal audio. Ainsi, la fonction de verrouillage du dernier microphone permet d'assurer la présence continue de l'ambiance de fond.

*Brevets U.S. 4,658,425 et 5,297,210. *IntelliMix* est une marque déposée de Shure Incorporated.

PANNEAU FRONTAL



PANNEAU FRONTAL DU MODÈLE SCM410
FIGURE 1

❶ **Commandes 1 - 4** de gain de canal de microphone : Elles permettent l'ajustement du gain du microphone.

❷ **DEL d'entrée 1 - 4 :** Le témoin vert s'allume lorsque le canal est actif, et le témoin rouge s'allume lorsque l'on atteint 6dB au-dessous du niveau d'écrêtage.

❸ **Filtre passe-haut 1 - 4 :** Ce filtre assure une atténuation ajustable de basse fréquence (passe-haut), et permet ainsi de réduire la présence de signaux basse fréquence indésirables.

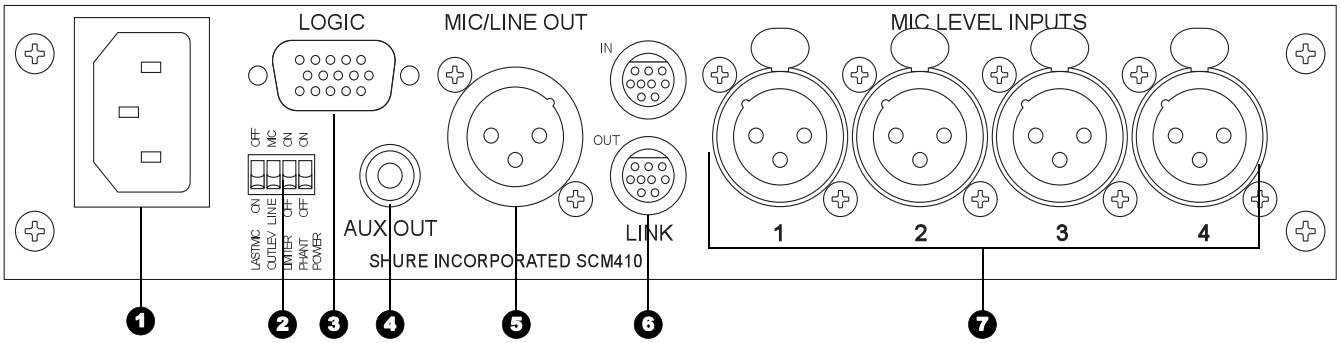
❹ **Filtre de dégradé haute fréquence 1 - 4 :** Assure une amplification de niveau ou une coupure dans la plage moyenne/haute fréquence, pour amoindrir le sifflement des microphones pour captage vocal, ou pour compenser la coloration désaxée des micros-cravates.

❺ **Indicateur de niveau de sortie :** Un vumètre à DEL à six segments indique en dBu (0 dBu = 0,775 V) le niveau du signal de sortie de pointe. La DEL rouge s'allume lorsque la sortie se situe à 6 dB au-dessous de l'écrêtage. La dernière DEL indique l'action de l'écrêteur.

❻ **Commande PRINCIPALE de niveau :** Elle contrôle le niveau de sortie d'ensemble.

❼ **DEL DE MISE SOUS TENSION :** Le témoin vert s'allume lorsque le mélangeur est branché dans une source d'alimentation.

PANNEAU ARRIÈRE



PANNEAU ARRIÈRE DU MODÈLE SCM410
FIGURE 2

❶ **Connecteur d'alimentation :** L'appareil est mis sous tension lorsque le cordon d'alimentation est branché dans une source d'alimentation de 100-120 V c.a. (SCM410) ou de 220-240 V c.a. (SCM410E). **REMARQUE :** Ce mélangeur n'est doté d'aucun commutateur marche-arrêt.

❷ **Interrupteur à positions multiples :** L'interrupteur à quatre positions assure des fonctions supplémentaires. Voir la section intitulée « Fonctions de l'interrupteur à positions multiples ».

❸ **Connecteur logique du microphone :** Un connecteur mâle DB-15 à haute densité assure la connexion aux bornes de logique SORTIE OBTURATEUR, ENTRÉE DE COUPURE et ENTRÉE DE CONTOURNEMENT sur chaque canal. Voir la section intitulée « Fonctions avancées ». **REMARQUE :** IL NE S'AGIT PAS D'UN PORT DE MONITEUR VGA.

❹ **Connecteur phono AUX OUT (SORTIE AUXILIAIRE) :** Alimente le matériel audio de niveau consommateurs, par exemple un magnétophone, un magnétoscope ou un caméscope. Cette fonction n'est pas affectée par le commutateur MIC/LINE (MICRO/LIGNE).

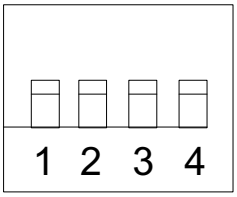
❺ **Connecteur TYPE XLR MIC/LINE OUTPUT (SORTIE MICRO/LIGNE) :** Il peut être réglé pour une sortie microphone ou niveau ligne via un interrupteur à positions multiples.

❻ **Connecteur LINK IN/OUT (ENTRÉE/SORTIE DE LIAISON) :** Ce connecteur permet de relier plusieurs mélangeurs SCM410/E, SCM810, SCM800 ou AMS8100, ce qui permet de créer des entrées supplémentaires.

❼ **Connecteurs TYPE XLR MIC LEVEL INPUT (ENTRÉE NIVEAU MICRO) :** Entrées XLR au niveau du microphone actives et symétriques. Pour la procédure de modification du niveau de ces entrées, voir la section intitulée « Modifications internes ».

FONCTIONS DE L'INTERRUPTEUR À POSITIONS MULTIPLES

Les interrupteurs à positions multiples du panneau arrière, illustrés à la Figure 3, offrent les fonctions indiquées dans le tableau ci-dessous.



INTERRUPTEURS À POSITIONS MULTIPLES
FIGURE 3

	Verrrouillage du dernier microphone	**Niveau de sortie XLR**	**Écrêteur**	**Alimentation en duplex 12 V**
Numéro de l'interrupteur	1	2	3	4
Interrupteur relevé	Tous les microphones sont à l'arrêt après un délai de maintien	Niveau microphone	MARCHE	MARCHE
Interrupteur plié	MARCHE*	Niveau ligne*	ARRÊT*	ARRÊT*

*Réglage d'usine

Verrouillage du dernier microphone : Cette fonction garde le microphone le plus récemment activé sous tension jusqu'à l'activation d'un autre microphone. Lorsque cette fonction est invalidée, les microphones sont éteints une fois leur délai de maintien écoulé.

Niveau de sortie XLR : Définit le niveau de la sortie XLR à ligne ou à microphone. S'assurer que le niveau de sortie correspond au niveau d'entrée de l'appareil connecté au modèle SCM410.

> **REMARQUE :** Le niveau de sortie n'affecte pas le niveau de la sortie auxiliaire (AUX OUT).

Écrêteur : Active l'écrêteur de sortie et le définit à un seuil par défaut de +16 dBu (voir *Modifications internes* pour les autres réglages de seuil).

Alimentation en duplex 12 V : Lorsque cet interrupteur est en position MARCHE, le SCM410 fournit 12 V c.c. d'alimentation en duplex à chacune des entrées de microphone XLR. Cette fonction est particulièrement utile lors de l'emploi de microphones électrostatiques, puisque la plupart de ces microphones nécessitent une alimentation en duplex.

> **REMARQUE :** Une alimentation en duplex n'affecte pas l'utilisation des microphones électrodynamiques symétriques. Ces microphones peuvent être connectés au SCM410 en combinaison avec des microphones électrostatiques qui utilisent une alimentation en duplex. Pour la procédure de désactivation de l'alimentation en duplex pour chaque canal, voir la section intitulée « Modifications internes ».

MONTAGE

MATÉRIEL FOURNI

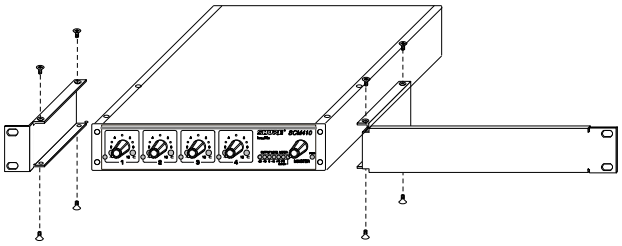
- 4 supports en caoutchouc
- 1 support de montage long
- 1 support de montage court
- 2 supports de jumelage
- 10 vis de support de 6 mm (1/4 po)
- 4 vis de montage de 2,54 cm (1 po)
- 4 rondelles en plastique
- 4 vis à bois de 1,25 cm (1/2 po)

INSTALLATION EN RACK

Le modèle SCM410 est fourni avec le matériel nécessaire à l'installation d'une ou de deux unités sur un rack de matériel audio de 19 po. Ce matériel peut également être employé pour monter en rack d'autres produits Shure, y compris les modèles SCM268, SCM262, DFR11EQ et DP11EQ.

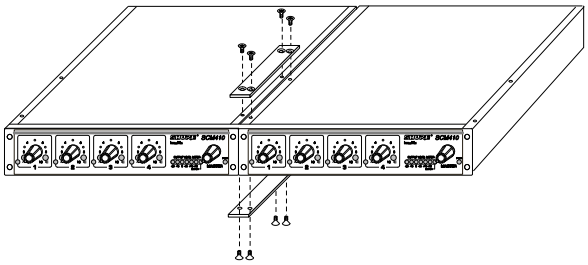
MONTAGE D'UN MÉLANGEUR UNIQUE (DEMI-RACK)

1. Fixer les supports de montage court et long au SCM410/E à l'aide de huit (8) des vis de support fournies, comme illustré à la Figure 4.



MONTAGE DES SUPPORTS D'INSTALLATION EN DEMI-RACK
FIGURE 4

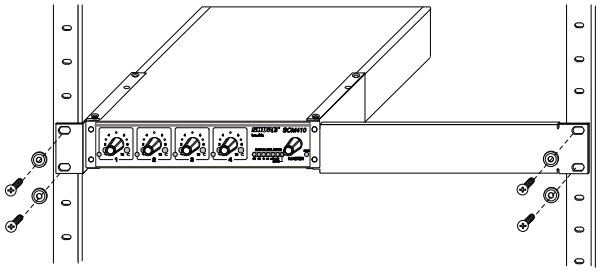
2. Placer le mélangeur dans un rack de matériel et le fixer à l'aide des vis de montage et des rondelles en plastique fournies. Voir Figure 5.



INSTALLATION EN RACK D'UN MÉLANGEUR SCM410/E UNIQUE
FIGURE 5

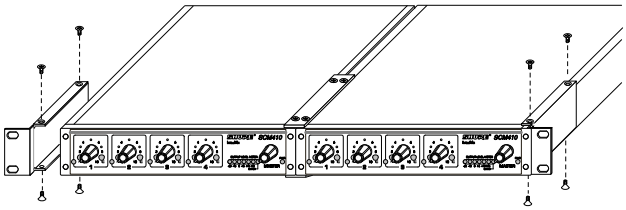
MONTAGE DE DEUX MÉLANGEURS (RACK ENTIER)

1. Placer deux mélangeurs l'un à côté de l'autre et les relier à l'aide des deux (2) supports de jumelage. Ces supports doivent enfourcher les rebords en retrait de la partie supérieure et de la partie inférieure de chacun des mélangeurs. Voir Figure 6.



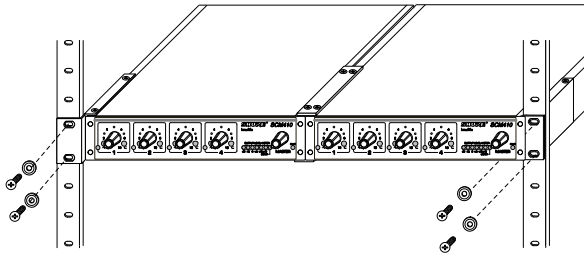
MONTAGE DES SUPPORTS DE JUMELAGE
FIGURE 6

2. Fixer les supports de jumelage à l'aide des huit (8) vis de support.
3. À l'aide de huit (8) vis de support, fixer les supports de montage courts à chacun des côtés extérieurs des mélangeurs combinés. Voir Figure 7.



MONTAGE DES SUPPORTS DE MONTAGE EN RACK ENTIER
FIGURE 7

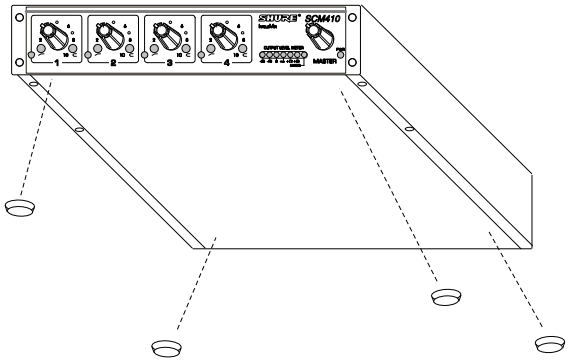
4. Placer le mélangeur dans un rack de matériel et le fixer à l'aide des vis de montage et des rondelles en plastique fournies. Voir Figure 8.



INSTALLATION EN RACK DE DEUX MÉLANGEURS SCM410/E
FIGURE 8

INSTALLATION SUR TABLE

Faire adhérer les quatre (4) supports en caoutchouc fournis à la partie inférieure de chacun des coins du mélangeur, comme illustré à la Figure 9. Ces supports empêcheront le glissement du mélangeur et protègeront la surface de la table.

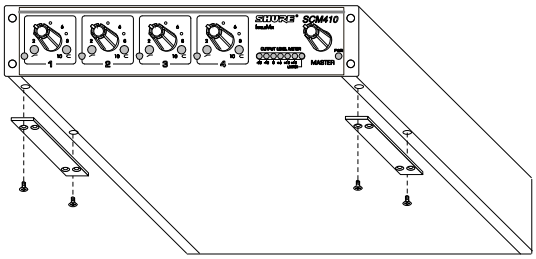


ADHÉSION DES SUPPORTS EN CAOUTCHOUC POUR INSTALLATION SUR TABLE
FIGURE 9

INSTALLATION FIXE

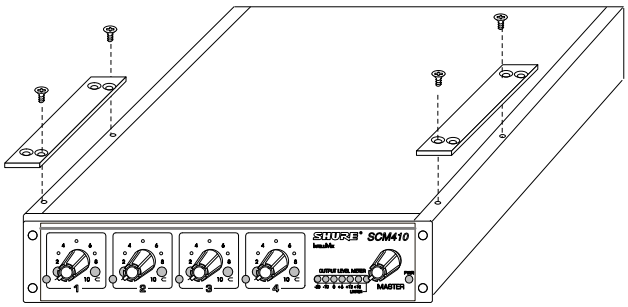
INSTALLATION SUR PARTIE SUPÉRIEURE

1. Fixer les supports de jumelage aux rebords en retrait du bâti à l'aide de quatre (4) vis de support, comme illustré à la Figure 10.



MONTAGE DES SUPPORTS DE JUMELAGE POUR INSTALLATION SUR PARTIE SUPÉRIEURE
FIGURE 10

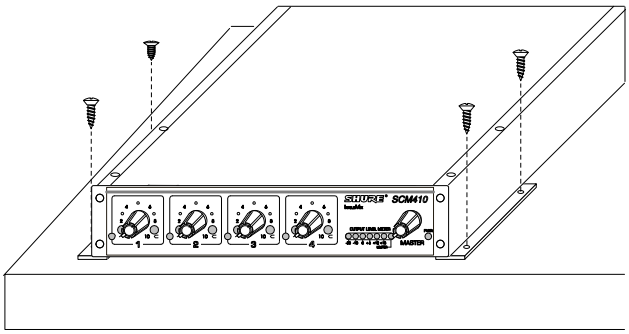
2. À l'aide des quatre (4) vis à bois fournies, fixer les supports de jumelage sur la partie supérieure de la surface d'installation. Voir Figure 11.



FIXATION DU MÉLANGEUR À UNE SURFACE D'INSTALLATION SUPÉRIEURE
FIGURE 11

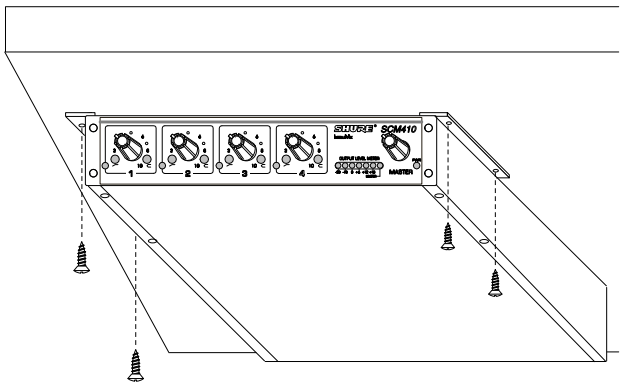
INSTALLATION SUSPENDUE

1. Fixer les supports de jumelage à la partie supérieure du mélangeur, comme illustré à la Figure 12.



MONTAGE DES SUPPORTS DE JUMELAGE POUR INSTALLATION SUSPENDUE
FIGURE 12

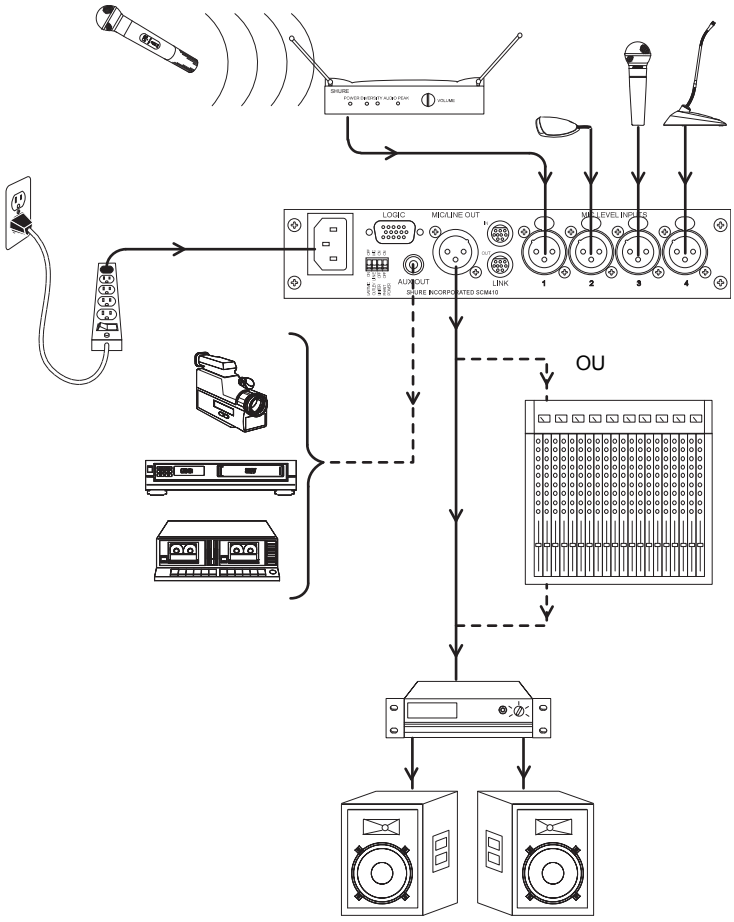
2. À l'aide des quatre (4) vis à bois fournies, fixer les supports de jumelage sur la partie inférieure de la surface d'installation. Voir Figure 13.



FIXATION DU MÉLANGEUR À UNE SURFACE D'INSTALLATION INFÉRIEURE
FIGURE 13

CONNEXIONS SCM410

1. Connecter les délivreurs audio du microphone aux connecteurs d'entrée de canal, comme illustré à la Figure 14. Employer des câbles audio blindés conventionnels à 2 conducteurs.
2. Si des microphones électrostatiques sont connectés, mettre l'interrupteur à positions multiples de l'alimentation en duplex de +12 V sur la position MARCHE.
3. Connecter la sortie de niveau Micro/Ligne SCM410 à l'entrée des mélangeurs, des égaliseurs, des amplificateurs ou des magnétophones.
4. Brancher le cordon d'alimentation dans une source de 100-120 V c.a. (SCM410) ou de 220-240 V c.a. (SCM410E).



CONNEXIONS SCM410
FIGURE 14

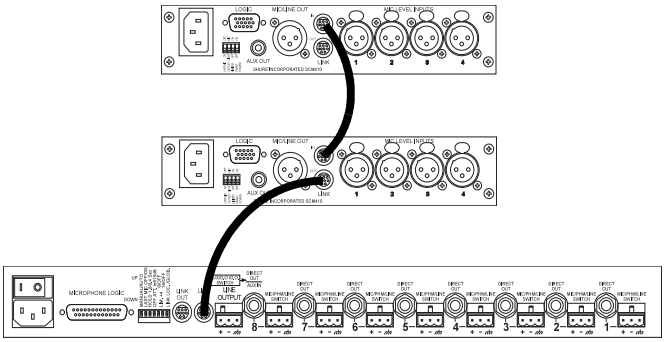
JUMELAGE DE PLUSIEURS MÉLANGEURS

Si plus de quatre entrées sont nécessaires, il est possible de relier plusieurs modèles Shure SCM410 ou SCM810 en connectant la SORTIE DE LIAISON du premier mélangeur à l'ENTRÉE DE LIAISON du mélangeur suivant, et ainsi de suite, comme illustré à la Figure 15. Ne pas brancher le jack d'ENTRÉE DE LIAISON du *premier* mélangeur ni celui DE SORTIE DE LIAISON du *dernier* mélangeur.

Une fois correctement reliés, les mélangeurs fonctionneront en tant que système unique. Les fonctions de mélange automatiques seront alors communes à toutes les unités. Tous les signaux d'entrée apparaissent à toutes les sorties des mélangeurs reliés. La commande principale de niveau de chacun des mélangeurs ne commande que la sortie de ce mélangeur. Cependant, l'atténuation hors circuit augmentera au fur et à mesure que davantage de mélangeurs seront reliés. Cette caractéristique permet de réduire les bruits excessifs et la réverbération résultant du plus grand nombre de microphones.

IMPORTANT : Lorsque des bornes de logique sont employées sur des mélangeurs reliés, relier les bornes DE MASSE LOGIQUE de chacune des unités.

REMARQUE : Les connexions de liaison SCM410 sont asymétriques. Pour réduire les ronflements et le bruit, éviter d'employer des câbles de jumelage trop longs. Employer des câbles blindés de haute qualité et les tenir à l'écart des sources de bruits magnétiques ou électriques tels que ceux des transformateurs de puissance ou des gradateurs de lumière. Pour minimiser les courants telluriques, s'assurer que les mélangeurs reliés sont connectés aux mêmes conducteurs principaux d'alimentation c.a.



MÉLANGEURS SCM410 ET SCM810 RELIÉS
FIGURE 15

1. Ajuster le niveau de chaque canal de telle sorte que sa DEL de surcharge ne scintille qu'en présence de paroles ou de bruits très forts.
2. Ajuster les commandes passe-haut et de haute fréquence qui se trouvent près de chacune des commandes de gain d'entrée, de façon à ce que chacun des microphones ait un son similaire.
3. Ajuster la commande principale de niveau pour le niveau de sortie requis, comme l'indique le vumètre de pointe de sortie. Le modèle SCM410 est maintenant prêt à l'emploi.

ÉCRÊTEUR

Les écrêteurs de sortie préviennent la distorsion des fortes pointes de programme, sans affecter les niveaux de programme normaux. Cette caractéristique permet d'éviter la surcharge des appareils connectés à la sortie SCM410. L'augmentation des commandes individuelles ou principales du SCM410 augmente la sortie moyenne et, par conséquent, le degré d'écrêtage.

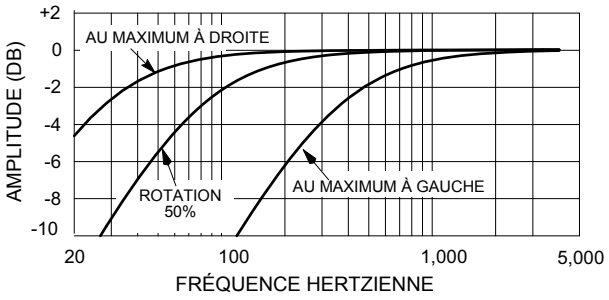
Il est possible d'allumer l'écrêteur à l'aide de l'interrupteur à positions multiples du panneau arrière. Le seuil d'écrêteur par défaut est de +16 dBu. L'écrêteur tel que fourni est désactivé.

REMARQUE : Le réglage d'usine des seuils d'écrêteur peut être modifié. Voir la section intitulée *MODIFICATIONS INTERNES*.

FONCTIONS DE L'ÉGALISEUR

FILTRE PASSE-HAUT

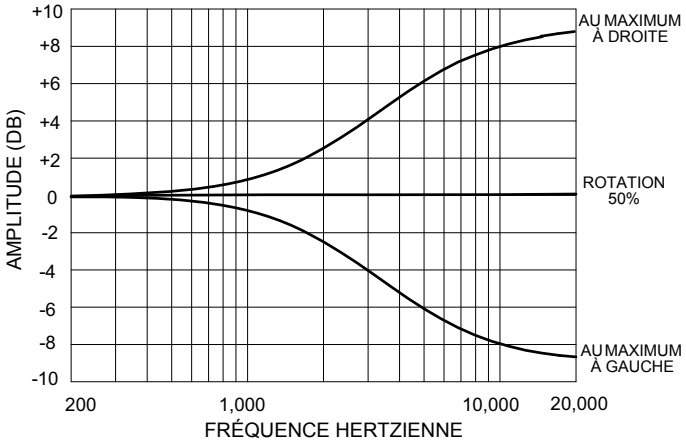
Les filtres passe-haut servent à réduire les sons basse fréquence indésirables tels que des pas et les bruits de la circulation automobile, ainsi qu'à contrôler l'effet de proximité. Le modèle SCM410 est doté d'un filtre passe-haut unipolaire de 6 dB par octave. Ce filtre permet à toutes les fréquences supérieures à son seuil de coupure de passer inchangées. Les fréquences inférieures au seuil de coupure sont atténuées (voir Figure 16). Le seuil de coupure est défini comme la fréquence à laquelle le signal est tombé de 3 dB par rapport à la région de bande passante ou plate. En dessous du seuil de coupure, l'atténuation effectuée par le filtre augmente progressivement à mesure que la fréquence diminue.



EFFETS DU FILTRE PASSE-HAUT
FIGURE 16

DÉGRADÉ HAUTE FRÉQUENCE

L'égaliseur à fréquence fixe produit un renforcement de 6 dB ou une coupure à 5 kHz et au-dessus (voir Figure 17). Le dégradé haute fréquence est extrêmement utile pour augmenter la réponse en fréquence plate, tempérer les microphones vocaux très sifflants ou améliorer la sonorité des micros-cravates désaxés.



EFFETS DE DÉGRADÉ HAUTE FRÉQUENCE
FIGURE 17

CARACTÉRISTIQUES

Conditions de mesure (sauf indication contraire) : Tension de ligne 120 V c.a., 60 Hz (SCM410) ou 230 V c.a., 50 Hz (SCM410E) ; gain total ; 1 kHz, un canal activé ; impedances de source : Micro 150 Ω ; extrémités : Ligne/micro aux 10 kΩ

Réponse en fréquence (à 1 kHz, commandes de canal centrées)

De 50 Hz à 20 kHz ±2 dB ; coude –3 dB à 25 Hz

Gain de tension (typique, les commandes étant entièrement à droite)

	Sortie		
Entrée	**Ligne**	**Micro**	**Aux.**
Micro à basse impédance (150 Ω)	80 dB	40 dB	68 dB

Entrées

	Impédance		
Entrée	**Conçue pour utilisation avec**	**Effective (typique)**	**Niveau d'écrêtage d'entrée**
Micro	19-600 Ω	1,4 kΩ	–14 dBV

Sorties

	Impédance		
Sortie	**Conçue pour utilisation avec**	**Effective (typique)**	**Niveau d'écrêtage de sortie**
Ligne	≥5k Ω	300 Ω	+22 dBV
Micro	≥600 Ω	3 Ω	–20 dBV
Aux.	≥10k Ω	1,5 k Ω	+12 dBV

Distorsion harmonique totale

<0,1 % à un niveau de sortie de +4 dBu, 50 Hz à 20 kHz (par filtre 22 Hz à 22 kHz ; entrée à la position de 12 h et commande principale à la position de 12 h, toutes les autres commandes étant à la position entièrement à gauche)

Ronflement et bruit (source 150 Ω; par filtre 22 Hz à 22 kHz)

Ronflement et bruit d'entrée équivalents : –123 dBV max., –125 dBV typique

Ronflement et bruit de sortie (les commandes de canal étant entièrement à gauche) :

Commande principale entièrement à gauche : –90 dBV
Commande principale entièrement à droite : –70 dBV

Rejet en mode commun

>70 dB à 1 kHz

Polarité

Toutes les entrées à toutes les sorties sans inversion

Activation de canal d'entrée

Temps de désensibilisation : 4 ms
Délai de maintien : 0,4 s
Temps de déclin : 0,5 s

Atténuation hors-circuit

13 dB

Protection contre les surcharges et les courts-circuits

Les sorties de court-circuit, même pour des périodes prolongées, n'entraînent aucun endommagement. Les entrées microphone ne sont pas endommagées par des signaux allant jusqu'à +10 dBV (3 V)

Égalisation

Basse fréquence : 6 dB/octave coupure, coude adjustable de 25 à 320 Hz
Haute fréquence : ±6 dB à 5 kHz, ±8 dB à 10 kHz, dégradé

Écrêteur

Type : Pointe
Seuil : +16 dBu (à la sortie)
Temps de désensibilisation : 2 ms
Temps de retour : 300 ms
Témoin : Le témoin rouge s'allume en cas d'écrêtage

DELs d'entrée

Vertes à l'activation de canal, rouges à 6 dB en-dessous de l'écrêtage

Alimentation en duplex

Circuit ouvert 12 V c.c. par des résistances 680 Ω

Tension de service

SCM410 : nominale 100-120 V c.a., 50/60 Hz, 100 mA (max.)
SCM410E ; nominale 220-240 V c.a., 50/60 Hz, 50 mA (max.)

Courant d'application principal (230 V c.a., SMC410E uniquement)

pointe de 0,7 A

Plage de températures

Fonctionnement : –7° à 49°C
Rangement : –29° à 74°C

Dimensions hors tout

44 mm H x 219 mm L x 267 mm P

Poids net

1,75 kg

Homologations

SCM410 : HOMOLOGUE UL selon UL 6500 et HOMOLOGUE cUL selon E65 Canada.
SCM410E : Conforme aux directives européennes applicables. Directive de basse tension 2006/95/CE: Certifié selon EN 60065. Autorisé à porter la marque CE. Directive CEM 2004/108/EC: Conforme aux normes harmonisées EN55103-1:1996 et EN55103-2:1996 pour les environnements résidentielles (E1) et d'industrie légère (E2).

Représentant agréé européen :
Shure Europe GmbH
Siège Europe, Moyen-Orient et Afrique
Homologation EMEA
Wannenacker Str. 28
D-74078 Heilbronn, Germany
Phone: +49 7131 72 14 0
Fax: +49 7131 72 14 14
Email: EMEAsupport@shure.de

Pièces de rechange

Bouton principal (blanc) 95A8238
Bouton, gain de canal (bleu) 95B8238
Cordon d'alimentation (SCM410) 95B8389
Cordon d'alimentation (SCM410E) 95B8778
Câble de jumelage 95B8889
Fusible, SCM410
(5 x 20 mm, T 125 mA L, 250 V, temporisé) 80AA730
Fusible, SCM410E
(5 x 20 mm, T 50 mA L, 250 V, temps de réponse) . 80J380
Support long de montage en rack 53A8484
Support court de montage en rack 53E8484
Support de jumelage 53B8443
Kit de fixations sous sachet 90AW8100

Accessoires en option

Cordon d'alimentation, 230-240 V c.a. (R.-U.) 95A8713
Tampon de ligne 50 dB externe A15LA

Conformité d'entretien

Pour plus de détails sur les réparations ou les pièces, contacter le service Entretien Shure au 1-800-516-2525. À l'extérieur des États-Unis, contacter le centre de réparations Shure agréé.

ATTENTION : Les fonctions avancées ne sont recommandées que pour les techniciens du son qualifiés.

CARACTÉRISTIQUES DES CONNEXIONS DE LOGIQUE

Les fonctions logiques du modèle SCM410 étendent la gamme des options de montage et de commande. La logique peut être utilisée dans de nombreux domaines, allant des simples interrupteurs pour la toux aux systèmes de visioconférence de groupe informatisés élaborés. (L'imprimé de Shure intitulé*AMS Update* traite d'applications supplémentaires de logique avancée. Cet imprimé est disponible auprès du Service des applications de Shure.) Les fonctions de logique suivantes sont disponibles pour chacun des canaux :

SORTIE OBTURATEUR : Suit le blocage de canal et passe à un niveau logique bas (absorbe le courant) lorsque le microphone est activé. Une capacité d'absorption du courant de 500 mA est assurée (voir Figure 18A).

ENTRÉE COUPURE : L'application d'un niveau logique bas (provenant de la SORTIE OBTURATEUR ou d'une fermeture d'interrupteur à une masse de logique) bloque le canal (voir Figure 18B). La sortie du canal tombe à -∞.

ENTRÉE CONTOURNEMENT : L'application d'un niveau logique bas (provenant de la SORTIE OBTURATEUR ou d'une fermeture d'interrupteur à une masse de logique) force l'activation du canal (voir Figure 18B). Lorsque Coupure et Contournement sont toutes deux activées, c'est la Coupure qui a la priorité (voir la section intitulée *Modifications internes* pour la priorité de contournement).

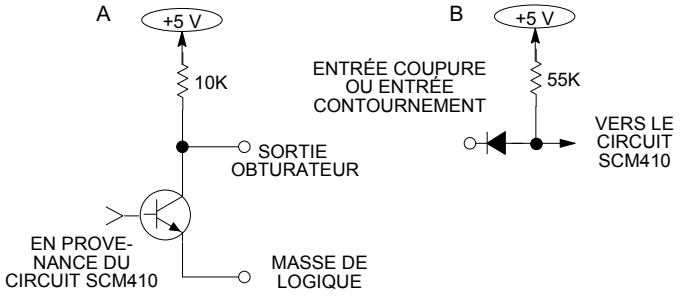
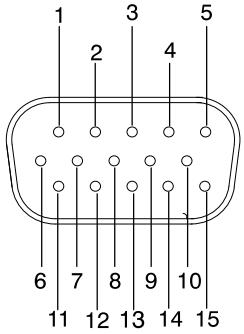


SCHÉMA DE PRINCIPE D'ÉQUIVALENT LOGIQUE
FIGURE 18

MASSE DE LOGIQUE : La masse de logique est distincte de la masse audio. Effectuer tous les raccordements de masse de logique à cette broche, y compris la masse d'alimentation des circuits logiques externes. Pour éviter les bruits de commutation, *ne pas* connecter la masse de logique à la masse audio, de bâti ou de rack.

Il est possible d'accéder aux commandes de logique par le connecteur à broches multiples DB-15 à haute densité situé sur le panneau arrière (Figure 19). Les connexions de broches sont indiquées au tableau suivant.



CONNECTEUR LOGIQUE
FIGURE 19

CONNEXIONS LOGIQUES

N° de broche	Fonction logique
1	ENTRÉE CONTOURNEMENT 1
2	ENTRÉE CONTOURNEMENT 2
3	ENTRÉE CONTOURNEMENT 3
4	SORTIE OBTURATEUR 4
5	MASSE DE LOGIQUE
6	SORTIE OBTURATEUR 1
7	SORTIE OBTURATEUR 2
8	SORTIE OBTURATEUR 3
9	AUCUNE CONNEXION
10	ENTRÉE COUPURE 4
11	ENTRÉE COUPURE 1
12	ENTRÉE COUPURE 2
13	ENTRÉE COUPURE 3
14	ENTRÉE CONTOURNEMENT 4
15	AUCUNE CONNEXION

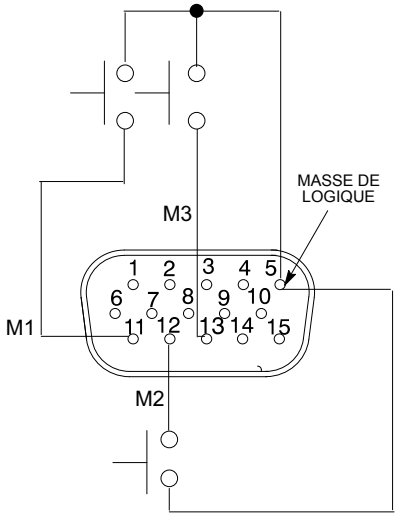
Fonction logique	N° de broche
SORTIE OBTURATEUR 1	6
SORTIE OBTURATEUR 2	7
SORTIE OBTURATEUR 3	8
SORTIE OBTURATEUR 4	4
ENTRÉE CONTOURNEMENT 1	1
ENTRÉE CONTOURNEMENT 2	2
ENTRÉE CONTOURNEMENT 3	3
ENTRÉE CONTOURNEMENT 4	14
ENTRÉE COUPURE 1	11
ENTRÉE COUPURE 2	12
ENTRÉE COUPURE 3	13
ENTRÉE COUPURE 4	10
MASSE DE LOGIQUE	5
AUCUNE CONNEXION	15
AUCUNE CONNEXION	9

APPLICATIONS DE LOGIQUE SUGGÉRÉES

La présente section offre des suggestions sur les utilisations possibles des fonctions logiques du SCM410. L'on remarquera que les utilisations de ces fonctions ne se limitent pas aux applications mentionnées. L'utilisateur n'est limité que par son imagination et sa faculté créatrice. Pour des suggestions supplémentaires et des solutions aux problèmes de montage, contacter le Service des applications de Shure.

BOUTON POUR LA TOUX

L'orateur peut éteindre son microphone s'il tousse ou lors d'une conversation privée. Il suffit pour cela de monter un interrupteur à bouton-poussoir unipolaire unidirectionnel entre les broches ENTRÉE COUPURE et masse de logique pour chacun des canaux devant être modifié (voir Figure 20). Lorsqu'un canal est coupé, aucun son audio ne passe. (Pour de plus amples renseignements sur la logique ENTRÉE COUPURE, voir le paragraphe intitulé *Zone morte sur invalidation ENTRÉE COUPURE* à la section *Modifications internes*.)

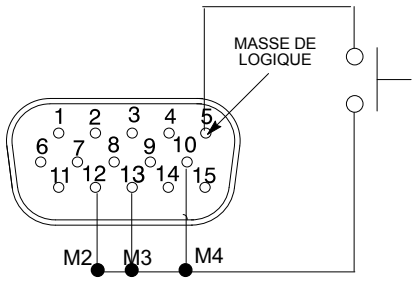


BOUTONS POUR LA TOUX
FIGURE 20

COUPURE DE SON COMMANDÉE PAR LE PRÉSIDENT

Par l'activation d'un interrupteur, le président peut imposer le silence à tous les autres microphones afin de se faire entendre sans interruption. Pour utilisation dans un tel mode, connecter les unes avec les autres toutes les broches ENTRÉE COUPURE *à l'exception de celle du canal du président*, puis câbler un interrupteur à bouton-poussoir unipolaire unidirectionnel ou un interupteur à bascule entre ces broches ENTRÉE COUPURE et Masse de logique (voir Figure 21).

Au lieu d'un interrupteur, il est également possible de connecter la broche SORTIE OBTURATEUR à celle ENTRÉE COUPURE des autres canaux. Ainsi, lorsque le microphone du président est activé, tous les autres microphones sont coupés.

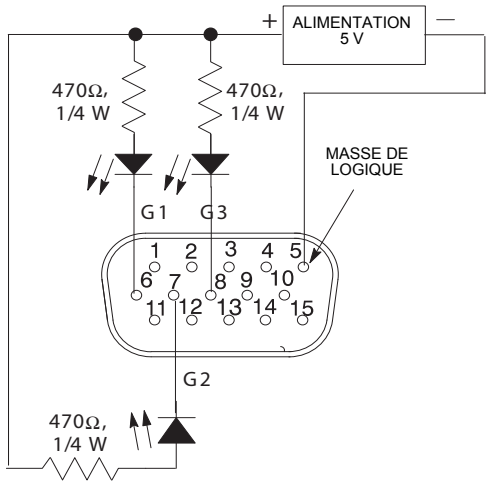


COUPURE DE SON COMMANDÉE PAR LE PRÉSIDENT
FIGURE 21

TÉMOINS À DISTANCE D'ACTIVATION DE CANAL

Les témoins à distance peuvent être utilisés pour indiquer lorsque le microphone d'un orateur donné est activé. Connecter les DELs et une alimentation de 5 volts aux broches SORTIE OBTURATEUR (voir Figure 22). Pour éviter les bruits de commutation dans la sortie audio, *ne pas* mettre à la masse la borne négative de l'alimentation dans la masse du système audio ou du rack.

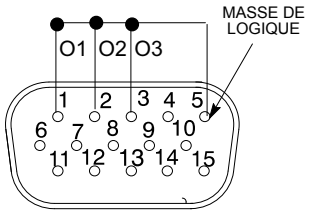
IMPORTANT : Si un câble unique est employé pour le signal audio du microphone *et* l'alimentation c.c. de la DEL, des paires blindées distinctes **doivent** être employées. Si l'alimentation c.c. ne passe pas par une paire blindée, il peut en résulter des bruits en raison du couplage capacitif entre les lignes d'alimentation c.c. et celles du microphone.



TÉMOINS À DISTANCE D'ACTIVATION DE CANAL
FIGURE 22

DÉSACTIVATION DE LA FONCTION DE BLOCAGE (CONTOURNEMENT)

Pour conserver des microphones donnés continuellement activés, câbler ensemble les broches ENTRÉE CONTOURNEMENT du canal du microphone en question avec la broche de masse de logique. Les canaux sélectionnés fonctionneront alors comme ils le feraient dans un mélangeur non automatique (voir Figure 23). Pour effectuer cette modification intérieurement sur le mélangeur, voir le paragraphe intitulé *Mise en court-circuit de l'entrée contournement à la masse de logique intérieurement* , à la section *Modifications internes*.



CONTOURNEMENT DE BLOCAGE
FIGURE 23

INVALIDATION DU BLOCAGE POUR LES SONS INDÉSIRABLES

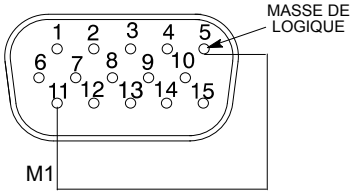
MaxBus tente d'activer un seul microphone par source sonore. La coupure d'un canal de microphone empêche son audio d'apparaître à la sortie du mélangeur. Cependant, le microphone dont le son est coupé communique toujours avec les autres canaux de microphones via le MaxBus. *Une source sonore captée par un microphone coupé n'activera pas d'autres microphones.*

Parmi les sources sonores capables d'entraîner une activation de canal de microphone indésirée, l'on compte :

- Les systèmes de chauffage, de ventilation ou de climatisation
- Un télécopieur ou une imprimante bruyants
- Une porte qui grince
- Le haut-parleur d'un système de téléavertissement
- Le haut-parleur d'un signal de retour d'une audioconférence

Le modèle SCM410 peut empêcher de tels sons d'activer les microphones comme suit :

1. Placer l'un des microphones à proximité de la source sonore indésirable. Connecter le signal du microphone à une entrée de canal, -ou bien- connecter la source sonore indésirable directement à une entrée de canal.
2. Couper le son de ce canal à l'aide de la borne de logique (voir Figure 24). Pour effectuer cette modification intérieurement sur le mélangeur, voir le paragraphe intitulé Mise en court-ciruit de l'entrée coupure à la masse de logique intérieurement, à la section Modifications internes.
3. Ajuster le contrôle de gain de canal juste au-delà du niveau auquel les sons indésirables n'activent pas les autres microphones du système. Si le gain de canal est défini trop haut, il est possible que les autres microphones ne soient pas activés par les sons désirés. S'il est défini trop bas, les sons indésirables continueront à activer les autres microphones.



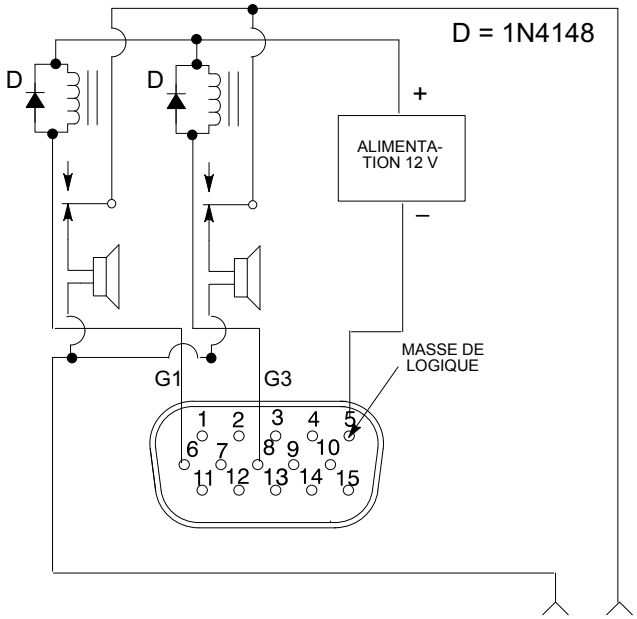
INVALIDATION DU BLOCAGE POUR LES SONS INDÉSIRABLES
FIGURE 24

COUPURE DE HAUT-PARLEUR

Pour certaines applications, il est nécessaire de placer un haut-parleur à proximité de chacun des orateurs en vue d'assurer une sonorisation, ou encore dans le but de permettre une conversation téléphonique ou un contrôle de conférence. Chacun des hauts-parleurs peut entraîner un effet Larsen, à moins qu'il ne soit automatiquement mis hors fonction lorsque l'orateur qui se trouve à proximité prend la parole. Pour assurer une telle fonction, connecter la borne SORTIE OBTURATEUR de chacun des canaux à un relais de coupure de haut-parleur discret (voir Figure 25). Les relais recommandés sont les suivants : Radio Shack 275-248, Omron G2R-14-DC12 (Digi-Key numéro Z745-ND), Potter & Brumfield R10-E1Y2-V185 (Numéro Newark 45F106), ou équivalents.

REMARQUE *:* Une diode est requise sur chaque bobine de relais pour supprimer les pointes de tension à induction, car elles risqueraient d'endommager le modèle SCM410.

Un système de sonorisation utilisant des relais de 24 volts peut être employé avec le modèle SCM410 sans modification, si l'appel de courant de la bobine de relais est inférieur à 500 mA.



COUPURE DE HAUT-PARLEUR
FIGURE 25

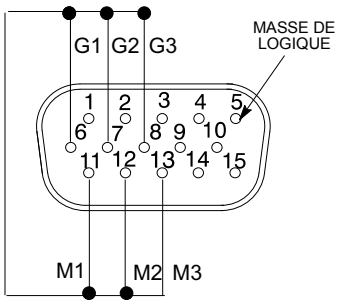
MODE OBSTRUCTION

Normalement, lorsque plusieurs personnes parlent, chacun des microphones est activé de telle sorte qu'aucune partie de la conversation ne soit perdue. En mode d'obstruction, un microphone donné reste activé jusqu'à ce que l'orateur fasse une pause suffisamment longue pour que le microphone soit désactivé. Aucun autre microphone ne peut être activé tant que ce microphone n'est pas désactivé. Cette fonction permet de ne pas interrompre les orateurs.

Pour passer en mode d'obstruction, voir Figure 26 et procéder comme suit :

1. Exécuter la modification Coupure à invalidation, telle qu'indiqué à la section intitulée Modifications internes.
2. Connecter ensemble toutes les broches ENTRÉE COUPURE sur le canal modifié.
3. Connecter ensemble toutes les broches SORTIE OBTURATEUR sur les canaux modifiés.
4. Connecter la broche SORTIE OBTURATEUR de l'un des canaux modifiés à la broche ENTRÉE COUPURE d'un autre canal modifié.
5. Mettre HORS FONCTION l'interrupteur de verrouillage du dernier microphone.

REMARQUE : Pour prévenir toute oscillation à haute fréquence, ne pas câbler une broche SORTIE OBTURATEUR à une broche ENTRÉE COUPURE sur le même canal, à moins que la modification *Coupure à invalidation* n'ait déjà été effectuée.



MODE OBSTRUCTION
FIGURE 26

FONCTION D'INVALIDATION

Pour de plus amples renseignements sur la fonction d'invalidation, voir la section intitulée *Modifications internes*.

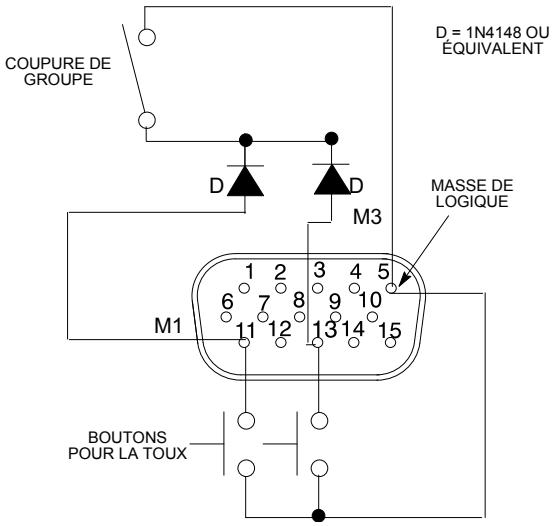
COMMANDE DE VOLUME À DISTANCE

Il est possible de contrôler le niveau de la sortie Aux. ou Principale depuis un amplificateur à commande en tension externe tel que le RU-VCA1, de Radio Design Labs (Tél. 1-800-281-2683, ou www.rdlnet.com). Pour connecter un amplificateur à commande en tension au modèle SCM410, procéder comme suit :

1. Connecter la sortie de ligne SCM410 à l'entrée de ligne de l'amplificateur.
2. Connecter la sortie de ligne de l'amplificateur à l'appareil externe.
3. Pour la commande de niveau principale à distance, régler la commande principale du SCM410 à 5.

ISOLATION DE DIODE DE COMMANDES LOGIQUES

Il est possible d'isoler avec des diodes au moins deux fonctions de commande utilisant les mêmes broches de logique, comme l'illustre la Figure 27. Avec une telle modification, il est possible de couper un canal avec un bouton de coupure de groupe d'ensemble, ou à l'aide du bouton pour la toux de ce canal.

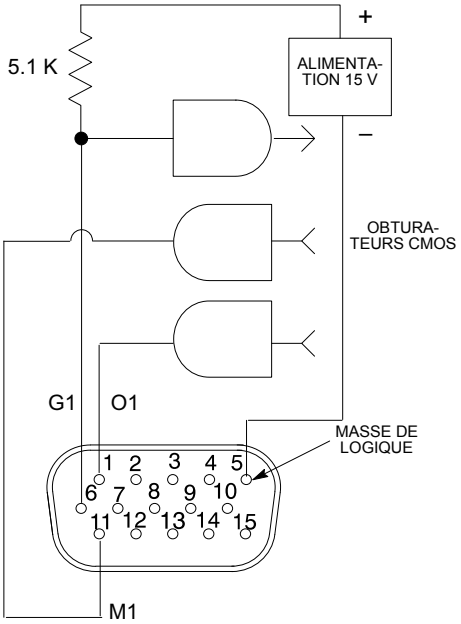


ISOLATION DE DIODE DE BORNES LOGIQUES
FIGURE 27

APPAREILS LOGIQUES EXTERNES

Les niveaux de logique du modèle SCM410 sont directement compatibles avec les familles de logique TTL et CMOS 5 V. Il est possible d'utiliser la logique du mélangeur avec celle du CMOS 15 V, si l'on emploie avec chaque sortie d'OBTURATEUR une résistance de polarisation à l'alimentation. Voir Figure 28.

REMARQUE : Pour de plus amples renseignements sur l'emploi d'obturateur logique, se reporter à *TTL Cookbook* et à *CMOS Cookbook*, de D. Lancaster, Howard Sams Publishing Co.



CMOS 15 V
FIGURE 28

COMMANDES NUMÉRIQUES OU MICROORDINATEURS

Les broches de logique du SCM410 peuvent être connectées à un circuit à commande numérique personnalisé ou à des microordinateurs, ce qui fournit d'innombrables possibités de fonctions de commande de système.

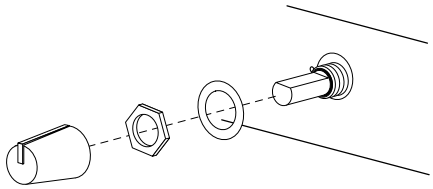
- N'apporter des modifications qu'aux cavaliers (X) et aux résistances (R). Le circuit imprimé comporte des perforations là où des résistances doivent être ajoutées.
- Pour les modifications de canal, le premier caractère de l'indicateur d'emplacement d'élément de données indique le numéro du canal (par exemple, R1027 fait référence à une résistance du Canal 1, et X2001 fait référence à un cavalier du Canal 2, etc.). Les modifications qui affectent la section principale sont précédées d'un « 9 » (par exemple, X9001).
- Toutes les modifications de canal de cette section prennent le Canal 1 à titre d'exemple.

REMARQUE : Couper l'alimentation c.a. avant d'ouvrir l'unité.

DÉSASSEMBLAGE DES MODÈLES SCM410/SCM410E

Pour accéder au circuit imprimé pour y apporter des modifications internes, procéder comme suit :

1. Débrancher le cordon d'alimentation de l'alimentation secteur.
2. Retirer du panneau frontal les boutons, les écrous de retenue et les rondelles, comme illustré à la Figure 29.



ASSEMBLAGE ET DÉSASSEMBLAGE DU BOUTON
FIGURE 29

3. Retirer les quatre vis situées à chaque coin du panneau arrière.
4. Retirer les deux vis situées à chaque coin inférieur du panneau frontal.
5. Faire sortir de l'arrière du bâti le panneau arrière et la carte de circuit imprimé en les faisant glisser.

ATTENTION : Lors du remontage du SCM410, NE PAS TROP SERRER les écrous de retenue du bouton. Si la force exercée sur les composants internes est excessive, ils seront endommagés.

INSERTION D'UN AFFAIBLISSEUR DE PRÉAMPLIFICATEUR DE MICRO DE 12 DB

Il est possible de réduire de 12 dB un gain de canal de préamplificateur de microphone. Cette caractéristique sera éventuellement utile pour les microphones à haut niveau de sortie.

Procédure :

1. Mettre en court-circuit le cavalier X1000.
2. Enlever la résistance R1006.

DÉSACTIVATION PAR CANAL DE L'ALIMENTATION EN DUPLEX

Pour désactiver l'alimentation en duplex pour un canal d'entrée de microphone donné, enlever la résistance indiquée au tableau suivant.

Canal	Retirer la résistance
1	R1005
2	R2005
3	R3005
4	R4005

INSERTION D'UN TAMPON DE LIGNE D'ENTRÉE

Pour insérer un tampon de ligne de 40 dB pour une entrée microphone donnée, enlever les résistances indiquées au tableau suivant.

Canal	Retirer la résistance
1	R1005, R1006
2	R2005, R2006
3	R3005, R3006
4	R4005, R4006

DÉSACTIVATION DE LA COMMANDE DE NIVEAU PRINCIPALE

Il est possible de désactiver la commande principale de gain en vue de prévenir toute altération. Pour les niveaux de gain et les valeurs de résistance, voir le tableau suivant.

Gain de la section principale	Résistance
-6 dB	5,1 kΩ
0	10 kΩ
6 dB	20 kΩ

Procédure :

1. Enlever la résistance R9203.
2. Installer une résistance neuve au cavalier R9173.

MODIFICATION DU SEUIL DE L'ÉCRÊTEUR

Pour changer la valeur du seuil de l'écrêteur prédéfinie à +16 dBu, modifier les circuits conformément au tableau suivant.

MODIFICATION DU SEUIL DE L'ÉCRÊTEUR				
Seuil de l'écrêteur (dBu)	**Interrupteur à positions multiples de l'écrêteur**	**X9003**	**R9149**	**R9142**
0	Marche	--	Enlever	20k
+4	Marche	Court-circuiter	--	--
+8	Arrêt	Court-circuiter	--	--
+12	Marche	--	Enlever	110k
+16 (par défaut)	On	--	--	--
+20	Marche	--	Enlever	300k
+24	Marche	--	Enlever	400k

MODIFICATION DU DÉLAI DE MAINTIEN

Pour changer la valeur du délai de maintien prédéfinie à 0,4 seconde, modifier les circuits conformément au tableau suivant.

MODIFICATION DU DÉLAI DE MAINTIEN			
Délai de maintien (en secondes)	**X9000**	**R9073**	**R9079**
0,3	--	--	2M
0,4 (par défaut)	--	--	--
1,0	Court-circuiter	--	--
1,5	Court-circuiter	470k	--

UTILISATION AUX. LOCALE

Cette modification permet d'enlever l'audio auxiliaire des sorties SCM410. L'audio auxiliaire provient des entrées aux. des mélangeurs Shure SCM810, SCM800 et AMS8100 lorsqu'ils sont reliés au SCM410.

Procédure :

1. Enlever la résistance R9187.

PRIORITÉ ENTRÉE COUPURE À PRIORITÉENTRÉE CONTOURNEMENT

Lorsque les logiques ENTRÉE COUPURE et ENTRÉE CONTOURNEMENT sont toutes deux à la masse, c'est le mode Contournement qui a la priorité (dans le système tel que fourni, c'est L'ENTRÉE COUPURE qui a la priorité sur L'ENTRÉE CONTOURNEMENT).

Procédure :

1. Mettre en court-circuit le cavalier X1005.
2. Enlever la résistance R1087.

ZONE MORTE SUR INVALIDATIONENTRÉE COUPURE

Tel que fournie, l'ENTRÉE COUPURE est conçue pour utilisation en tant que bouton pour une toux momentanée ou en tant que fonction assurant le secret (coupure selon le besoin). Cependant, si l'ENTRÉE COUPURE doit être utilisée de telle sorte que l'orateur doive rétablir le son au niveau des microphones pour permettre la prise de son des paroles (rétablissement du son selon le besoin), cette modification est nécessaire. Elle enlève le canal coupé du MaxBus, ce qui élimine les « zones mortes ». Une zone morte est une zone dans laquelle un microphone capte un orateur par un microphone coupé, et les autres microphones ne sont pas activés pour cet orateur.

Procédure :

1. Mettre en court-circuit le cavalier X1002.

REMPLACEMENT DE L' ENTRÉE COUPURE PAR UNE INVALIDATION

Dans le système tel que fourni, un canal est coupé lorsque sa borne d'ENTRÉE COUPURE est mise à la masse. Il est possible de modifier la fonction de coupure pour chacun des canaux de telle sorte qu'un niveau logique bas à la borne ENTRÉE COUPURE empêche ce canal de se bloquer s'il est hors fonction, tout en lui permettant de rester en marche s'il est déjà en fonction. Cette modification peut être apportée pour activer le mode d'obstruction.

IMPORTANT : Pour prévenir toute oscillation haute fréquence, ne jamais connecter la SORTIE OBTURATEUR à l'ENTRÉE COUPURE d'un même canal, à moins que la modification « Invalidation » n'ait déjà été effectuée.

Procédure :

1. Mettre en court-circuit le cavalier X1007.

REMPLACEMENT DE L' ENTRÉE CONTOURNEMENT PAR L' ENTRÉE COUPURE (MODE OBSTRUCTION)

Cette modification ne doit être effectuée qu'avec la modification *Remplacement de l'ENTRÉE COUPURE par une Invalidation* décrite ci-dessus. Elle n'est nécessaire que si l'on désire avoir la fonction de coupure avec le mode d'obstruction.

Procédure :

1. Mettre en court-circuit le cavalier X1006.
2. Enlever les résistances R1087 et R1082.

MODIFICATION DU NIVEAU DE L'ATTÉNUATION HORS-CIRCUIT

Cette procédure permet de modifier le niveau de l'atténuation hors-circuit de -13 dB (tel que fourni). Pour les niveaux d'atténuation et les valeurs de résistance, voir le tableau suivant.

Atténuation hors-circuit	Valeur de résistance
10 dB	18 kΩ
13 dB (par défaut)	30 kΩ
20 dB	75 kΩ
30 dB	250 kΩ
∞ dB	circuit ouvert

REMARQUE : L'atténuation hors circuit augmente légèrement au fur et à mesure que des canaux d'entrée sont ajoutés au système.

Procédure :

1. Enlever la résistance R9178.
2. Installer une résistance neuve aux points de cavalier R9177.

BLOCAGE DE GROUPE

Grâce à cette modification, plusieurs canaux peuvent être regroupés de façon à être activés ensemble si l'un d'entre eux est activé. Cette fonction est utile pour la prise de son de choeurs.

Procédure :

1. Localiser le tampon PD1000.
2. Souder un fil allant de PD1000 aux autres canaux de ce groupe. Par exemple, pour bloquer les canaux 1-3 en tant que groupe, souder un fil raccordant PD1000, PD2000 et PD3000.

MISE EN COURT-CIRCUIT DE L'ENTRÉE CONTOURNEMENT À LA MASSE DE LOGIQUE INTÉRIEUREMENT

Cette modification revient à mettre en court-circuit l'ENTRÉE CONTOURNEMENT de l'un des canaux à la broche de MASSE DE LOGIQUE via le connecteur logique DB-15 à haute densité. Avec une telle modification, un canal est toujours en position de marche.

Procédure :

1. Mettre en court-circuit le cavalier X1003.

MISE EN COURT-CIRCUIT DE L'ENTRÉE COUPURE À LA MASSE DE LOGIQUE INTÉRIEUREMENT

Cette modification revient à mettre en court-circuit l'ENTRÉE COUPURE d'un canal à la broche de MASSE DE LOGIQUE via le connecteur logique DB-15 à haute densité. Avec une telle modification, un canal est toujours coupé.

Procédure :

1. Mettre en court-circuit le cavalier X1004.

DÉSACTIVATION DE LA FONCTION DE MÉLANGE AUTOMATIQUE PAR CANAL

Cette modification permet d'enlever un canal donné des circuits de mélange automatique *IntelliMix*, de telle sorte qu'une source telle que de la musique puisse être lue par un canal du modèle SCM410 sans affecter le mélange automatique des canaux inchangés.

Procédure :

1. Si nécessaire, modifier l'entrée du canal de telle sorte qu'elle accepte les signaux de niveau ligne. Voir le paragraphe intitulé Insertion d'un tampon de ligne d'entrée.
2. Faire passer l'entrée Contournement du canal à la position Marche. Voir le paragraphe intitulé Mise en court-circuit de l'entrée contournement à la masse de logique intérieurement.
3. Mettre en court-circuit le cavalier X1001 afin d'enlever le canal du MaxBus.
4. Enlever R1064 afin d'enlever le canal du bus de verrouillage du dernier micro.

ACTIVATION DE MODE MANUEL

Cette modification invalide la fonction de mélange automatique du SCM410, de telle sorte qu'il fonctionne comme le ferait un mélangeur 4 x 1 normal.

Procédure :

1. Mettre en court-circuit le cavalier X9001.

SHURE®

United States:
Shure Incorporated
5800 West Touhy Avenue
Niles, IL 60714-4608 USA

Phone: 847-600-2000
Fax: 847-600-1212
Email: info@shure.com

Europe, Middle East, Africa:
Shure Europe GmbH
Wannenäckestr. 28,
74078 Heilbronn, Germany

Phone: 49-7131-72140
Fax: 49-7131-721414
Email: info@shure.de

Asia, Pacific:
Shure Asia Limited
Unit 301, 3rd Floor
Citicorp Centre
18, Whitfield Road
Causeway Bay, Hong Kong

Phone: 852-2893-4290
Fax: 852-2893-4055
Email: info@shure.com.hk

Canada, Latin America, Caribbean:
Shure Incorporated
5800 West Touhy Avenue
Niles, IL 60714-4608 USA

Phone: 847-600-2000
Fax: 847-600-6446
Email: international@shure.com

www.shure.com

©2008 Shure Incorporated